

RINGKASAN

Salah satu faktor menurunnya produksi sawi di Indonesia dikarenakan menurunnya produktifitas lahan dikarenakan pemberian pupuk sintetis yang melebihi dosis rekomendasi. Pada penelitian ini dengan menggunakan pupuk hayati diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk sintetis. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji pengaruh pemberian dosis pupuk hayati M-BIO terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi, (2) mengkaji penurunan dosis pupuk N,P,K terhadap pertumbuhan dan hasil terhadap tanaman sawi, (3) mengetahui interaksi antara pemberian dosis pupuk N,P,K dan pupuk hayati M-BIO terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian dilaksanakan di *Desa Gandatapa, Kecamatan Sumbang, Kabupaten banyumas* pada bulan Oktober 2018 sampai dengan bulan Desember 2018. Penelitian ini merupakan percobaan lapang dengan perlakuan faktorial 3 x 3. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian dosis pupuk hayati M-BIO yaitu 0 L ha⁻¹, 10 L ha⁻¹ dan 20 L ha⁻¹. Faktor kedua adalah pemberian pupuk N,P,K yang terdiri dari urea, SP-36 dan KCl dengan 3 dosis yang berbeda yaitu dosis 100% rekomendasi N,P,K, dosis 75% rekomendasi, dosis 50% rekomendasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati M-BIO dengan dosis 10 L ha⁻¹ dapat meningkatkan pertumbuhan luas daun 15,46%, bobot akar kering 21,26% dan bobot akar segar 10,60%. dibandingkan dengan kontrol, dan hasil yang berupa bobot tajuk segar 31,91% dibandingkan dengan kontrol. Pemberian dosis pupuk N,P,K dengan pengurangan hingga 50% dari dosis rekomendasi tidak meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Interaksi pemberian dosis pupuk M-BIO dan pupuk N,P,K hanya terdapat pada kadar vitamin C. Kombinasi pemberian dosis pupuk M-BIO dan pupuk N,P,K yang terbaik untuk pertumbuhan, hasil dan kadar vitamin C terdapat pada dosis pupuk hayati M-BIO 10 L ha⁻¹ dan 50% pupuk N,P,K.

SUMMARY

One of the decreasing factors of mustard production in Indonesia is due to decreased land productivity due to the provision of synthetic fertilizers that exceed the recommended dosage. In this study using biofertilizers is expected to reduce the use of synthetic fertilizers. The research aims to: (1) To assess the effect of dose of M-BIO biofertilizers on the growth and yield of green mustard plants, (2) to assess the reducing of dose of N,P,K fertilizer for growth and yield on green mustard, (3) To know an interaction between the N,P,K fertilizer and M-BIO biofertilizer on the growth and yield of green mustard. The author has conducted research from October until December 2018 in Gandatapa Village, Sumbang District, Banyumas Regency. In this study the author used field experiment with 3 x 3 factorial and used a Complete Randomized Block Design (CRBD) with 2 factors and 3 replications as the design. There are two factors from CRBD that used in this study. The first factor is giving doses of M-BIO biofertilizers, namely 0 L ha⁻¹, 10 L ha⁻¹, and (20 L ha⁻¹). The second factor is giving doses the application of N, P, K fertilizers consisting of urea, SP-36 and KCl with 3 different doses, namely 100% dose recommended N,P,K, dose 75% recommendation N,P,K, and dose 50% recommendation N,P,K. Based on the research, the results showed that the treatment of M- BIO biofertilizer with dose 10 L ha⁻¹ had increased 15,46% leaf area, 21,26% dry root weight, 10,60% the weight of fresh roots, and 31,91% fresh canopy weight. The treatment of N, P, K fertilizer with 50% dose reduction from the recommendation dose showed doesn't increased the growth and the yield of the plant. Whereas the interaction of application M-BIO fertilizer and N, P, K fertilizer showed only found on the vitamin C levels. The best combination of giving doses of M-BIO fertilizers and N,P,K fertilizers for the growth, yield and vitamin C level found on 10 L ha⁻¹ the dose of M-BIO fertilizers and 50% N,P,K fertilizers